Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj.

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 20 LISTOPADA. № 91 ROK 1850.

NIEKTÓRE UWAGI NAD ARTYKUŁEM
Pana Gustawa Broniewskiego
O żegludze napowietrznéj, umieszczonym w Nr. 85 Korrespondenta.

Od niejakiego czasu daje się postrzegać szczególna dążność do rozwiązania teoretycznego i praktycznego wielkiego zadania żeglugi napowietrznéj. Artykuł p. B. zamieszczony w Nr. 85 Korrespondenta przy Gazecie Warszawskiéj wychodzącego, dowodzi, że i my nie pozostaliśmy w tyle w owym ogólnym ruchu. W artykule tym odrzuca p. B. aerostaty bezwarunkowo, jako niepraktyczne, z powodu ogromu ciśnienia jakie na nie otaczająca atmosfera ma wywierać, i projektuje natomiast przyrząd oparty na zasadzie lotu ptaków. Pomysł ten nie jest wcale nowy; projektowano go już a nawet próbowano urzeczywistnić kilkakrotnie. Być może, że jest w zasadzie swojéj dobry, idzie tylko o jego bliższe rozwinięcie teoretyczne i praktyczne. Że za pomocą skrzydeł, lub czegoś do budowy skrzydeł zbliżonego, można się wznieść w powietrze, o tém zdaje się nikt nie wątpi, bo każdy widzi lot ptaków; zachodzi tylko mała kwestja, jak naśladować ten lot, jak zbudować statek, skrzydła, jakiego użyć motora i w jaki sposób, aby niemi poruszać z dowolném natężeniem i w dowolnym kierunku. Artykuł p. B. nic nas o tém wszystkiem nie poucza, i zamyka się w ogólnikach, które ani na krok kwestji naprzód nie posuwają. Nie jest też moim zamiarem zbijać pomysł nierozwinięty, ani bronić aerostatów; byłby to spór de lana caprina; idzie mi tylko o zwrócenie uwagi p. B. iż występując pismiennie przed powszechnością, trzeba lepiéj obrachować się z swojemi zasobami, i nie podawać utworów własnéj wyobraźni, wprost przeciwnych uznanym i dowiedzionym prawdom fizyki. za naukowe wypadki. Skromne nawet zapieranie się zarozumiałości nieusprawiedliwia bynajmniéj autora; bo czyż to nie jest zarozumiałością podawać do druku pisemko, zdradzające zupełną nieświadomość pierwszych początków fizyki.

W artykule swoim utrzymuje p. B., »że niepomyślne wypadki otrzymywane ciągle z usiłowań mających za cel nadanie dowolnego kierunku balonom, takiemi pozostaną na zawsze.« Stanowczy wyrok ten opiera zaś p. B. na zupełnie błędném wyobrażeniu o ciśnieniu płynów na ciała w nich zanurzone. Zastanówmy się nad rozumowaniem i rachunkiem p. B. a zaraz wykaże się ich rzetelna wartość. Powiada p. B. iż główna przeszkoda do nadawania kierunku dowolnego balonom, tkwi w samémże ciśnieniu atmosfery na ich powierzchnią. Chcąc dać wyobrażenie o téj mniemanéj przeszkodzie wynikającéj z ciśnienia, bierze na przykład balonik mający powierzchni 100 stóp (to jest mający średnicy stóp 5.64 a objętości 94.03 stóp sześciennych), i za pomocą średniéj wysokości barometrycznéj 28 cali par. i wiadomego ciężaru gatunkowego żywego srebra, oblicza ciśnienie wywarte na całą powierzchnią swojego baloniku (rozumie się ciśnienie wywarte z zewnątrz na wewnątrz) na funtów 221014; sądzi przeto że 4 takie balony, przyczepione do pomostu p. Petin, musiałyby wytrzymać ciśnienie 884056 funtów (*). Przestraszony ogromem otrzymanéj liczby zwątpił p. B. aby przy spokojném nawet powietrzu, nie mówiąc już nic o wietrze, było podobną rzeczą znaleść odpowiedniego motora do zwalczenia tego ogromnego ciśnienia i nadania balonowi jakiegobądź ruchu w danym kierunku; konkluduje przeto dość ciemno: »że aparat (zapewne przeznaczony jako motor i kierownik), posiadający odpowiednią siłę, jako przewyższający gatunkową różnicę balonów (sic), jest *utopią*. Aby poznać jak płytkiém jest to całe rozumowanie, dość mieć jasne pojęcie o ciśnieniu gazów i w ogólności płynów na ciała w nich zanurzone. Dziwna rzecz, że p. B. nie zwrócił sam uwagi, iż skutkiem jego jednostronnie obrachowanego ciśnienia, byłoby zupełne zgniecenie i zniszczenie samegoż balonu, co rzeczywiście nastąpiłoby, gdyby wewnątrz balonu była próżnia, a nie gaz, który prężeniem swojém czyni dokładną równowagę zewnętrznemu ciśnieniu atmosfery, tak, iż balon uważać należy tylko jako ciało gatunkowo lżejsze wolno zawieszone w powietrzu. Wiadomo zaś jest: że gdy ciało jakiekolwiek znajduje się zanurzone w płynie, czyto ciekłym czy rozprężliwym, wszystkie ciśnienia boczne, to jest w kierunku poziomym, znoszą się; pozostają tylko elementarne ciśnienia w kierunku pionowym, które składają się w *jednę wypadkową*, przyczepioną do środka objętości czyli geometrycznego, i *działającą z dołu do góry*; wielkość zaś tego wypadkowego ciśnienia równa się ciężarowi płynu pod objętością ciała, czyli ciężarowi wypchniętego płynu; oczywista zatém, że gdy rzeczona wypadkowa działa w kierunku wprost przeciwnym ciężkości, ciało zanurzone tracić musi tyle ze swego ciężaru, ile płyn pod jego objętością waży, a skutkiem téj straty ciało pójdzie na dół, do góry, lub pozostanie zawieszone w płynie, w doskonałéj równowadze, według tego, jak ciężar gatunkowy ciała jest większym, mniejszym lub równym ciężarowi gatunkowemu płynu. Jestto prawo jeszcze przed 2000 lat przez Archimedesa wykryte i niegodzi się nie mieć o niém dokładnego wyobrażenia temu, który pismiennie przed powszechnością w zadaniu aeronautyki występuje. Zastosujmy prawo to ogólne do ciśnienia powietrza na balon przez p. B. na przykład przywiedziony, a zobaczymy jakie jest rzetelne ciśnienie atmosfery i jego skutek. Balonik ten ma 100 stóp kwadratowych powierzchni; przyjąwszy dla krótkości rachunku kształt kulisty, średnica jego wyniesie 5.64 stóp czyli prawie 2 metry, a objętość 94.03 stóp sześciennych czyli 4.2 około takichże metrów. Ponieważ gęstość powietrza odniesiona do wody dystylowanéj w temperaturze 4°.2 C. równa jest 0.001299, zatém metr sześć. powietrza waży 1.3 kilograma, a ciśnienie całkowite na balon wywarte i to z dołu do góry, wyniesie 5.46 kilogramy czyli funtów pols. 13.43. Przypuściwszy teraz, że balonik wraz z gazem wypełniającym go waży 4 funty, zatém przewyżka 9.43 funtów będzie rzetelną siłą balonu i w skutek téj siły wzniesie się do góry, przy zupełnie spokojném powietrzu, w kierunku pionowym. Powta-

(*) Cztery baloniki p. B. niepodźwignęłyby wcale nawet człowieka a cóż dopiero pomostu p. Petin; jego balony są nierównie większych rozmiarów.

rzam jeszcze raz, iż oprócz siły 13.43 funtów, która jeszcze z wysokością zmniejsza się, żadne inne ciśnienie nie działa na balon, gdyż wszystkie inne znoszą się, a przeszkoda do nadania balonowi ruchu w danym kierunku, mająca pochodzić od ciśnienia atmosfery, jest czystém urojeniem. Że balon będący w ruchu doświadcza od wiatru przeszkody, to wcale inna rzecz i nie mająca z ciśnieniem powietrza bezpośredniego związku. Działanie wiatru nie jest ciśnieniem statyczném, ale impulsem dynamicznym, którego dzielność oblicza się z danéj chyżości wiatru. Również balon w ruchu będący, doświadcza od powietrza biernego oporu, tak jak każde inne ciało poruszające się w środku mającym pewną gęstość choćby najmniejszą, lecz opór ten zależy najwięcéj od chyżości ciała będącego w ruchu i jest biernym, to jest powstaje dopiero z ruchu, a wpływając na zmniejszenie nadanéj lub nabytéj chyżości, do nadania ruchu przeszkodą być nie może.

Lecz uczony wywód i rachunek ciśnienia atmosfery przez p. B. podany, fraszką jest w porównaniu z genialną jego weryfikacją prawa Mariotta. Zdawało się fizykom, że to prawo, wypływające z racjonalnéj mechaniki, już w zupełności doświadczeniem stwierdzone zostało. P. B. nietylko nie poprzestał na dotychczasowych doświadczeniach i pracach, ale sam sobie nadto nową toruje drogę. Rzeczywiście, trudno nie podziwiać śmiałości z jaką p. B. występuje. Sprawdzić prawo Mariotta za pomocą jakiejś łódki opatrzonéj skrzydłami, poruszanemi za pomocą jakiegoś narządu kółek zębatych, to coś zakrawa na bujanie w powietrzu bez niczego, machając tylko rękami i nogami; jeżeli p. B. pójdzie daléj tą samą scyentyficzną drogą, spodziewać się należy, że świat zdumiony usłyszy niedługo o tém odkryciu. Prawo Mariotta: że ciśnienia gazów mają się w stosunku ich gęstości, brzmi inaczéj, że objętość pewna gazu zmniejsza się, gdy ciśnienie nań wywarte się zwiększa i to dokładnie w tymże samym stosunku; czyli mówiąc innemi słowy, że gdy ciśnienie staje się dwa razy, trzy razy, cztery razy i t. d. większe, objętość gazu zmniejsza się do połowy, trzeciéj części, czwartéj i t. d. to jest gęstość jego zwiększa się dwa razy, trzy razy i t. d. Ażeby więc sprawdzić prawo Mariotta potrzeba przyrządu, któryby jednocześnie z dokładnością dawał wielkość ciśnienia, któremu gaz podlega i objętość gazu, z któréj wnosi się o jego gęstości; bo bez znajomości objętości nie można sądzić o gęstości, która jest, wyrażając się po fizycznemu, stosunkiem massy do objętości. Warunkom tu przytoczonym czyni zadość apparat syfonowy, znajdujący się w każdym gabinecie fizycznym i znajomy każdemu kto się uczył fizyki; za pomocą niego na lekcjach sprawdzają prawo Mariotta od dwóch, trzech do czterech atmosfer. Chcąc go sprawdzić w wyższych ciśnieniach pp. Arago i Biot przedsięwzięli obszerną i klasyczną pracę, a kolosalny ich apparat, umieszczony w wieży kollegium Henryka IVgo, polegający na podobnéj zasadzie, dał im sprawdzenie prawa Mariotta do ciśnienia 27 atmosfer. Sądzę, że każdy mający zdrowy rozsądek, choćby nie był bardzo biegłym w fizyce, pojmie niedorzeczność sprawdzania prawa Mariotta, jednego z najważniejszych w fizyce, za pomocą apparaciku skrzydlatego; p. B. występując z takim pufem publicznie, chyba liczył na naszą nieświadomość; lecz się grubo mylił; dziś nie można tak lekce ważyć czytającego ogółu. Jakkolwiek bezwątpienia niewyrównywamy innym narodom pod względem upowszechnienia się nauk przyrodzonych, nie idzie za tém aby i u nas nie było ludzi znających się na rzeczy, a obowiązkiem tych jest karcić wylęgi wyobraźni, odziewające się w poważną szatę umiejętności.

H. S.

O UPRAWIE RZEPIU.

(C i ą g d a l s z y).

Celem zabezpieczenia rzepiu, czy sianego ręką lub siewnikiem w lipcu lub w sierpniu, czy sadzonego w wrześniu, użyć można następnego środka: podczas pierwszych suchych przymrozków rozrzuca się słoma długa lub też najtaniéj obiedziny po rzepiu w ten sposób, ażeby słomki padając raz w podłużnym, drugi raz w poprzecznym kierunku, utworzyły niejako siatkę na rzepiu; siatka ta przecina działanie bezpośrednie mrozu na rośliny rzepiowe i słoma jest lepszym konduktorem zimna, aniżeli mięsiste liście; ztąd też już podczas mrozu prędzéj na słomie śron wystąpi, aniżeli na liściach. Na tę myśl został wprowadzony jeden gospodarz sposobem używanym przez ogrodników, którzy siatką rozwieszoną na drzewa brzoskwiniowe zabezpieczają od przymrozków w maju kwiecie brzoskwiniowe. Przykrywając rzep słomą w ten sposób, nie obliczyłem wiele słomy na jeden mórg magd. wyjść mogło; zdaje mi się, że 10 snopów, czyli 200 funtów słomy pokryje mórg magd. sposobem siatki; koszt więc przykrycia jednego morga wyniesie licząc kopę słomy, czyli 1200 funtów po 4 tal. 4 złp. Po zimie słoma się zgrabia.

Na wiosnę skoro rola dostatecznie oschnie, trzeba rzep obradlać lub ręczną motyczką obhakać, lepiéj jest jedno i drugie uczynić: to jest w kierunku podłużnym, jak idą radlonki, obradlić końskiem radełkiem, prowadząc konia przy wędzidle, aby nie uszkodził roślin rzepiowych, a w miejsca pomiędzy roslinami na grzebieniach próżne ręczną motyką obhakać. Te dwie roboty wykonać koniecznie trzeba w czasie takim, kiedy już ziemia całkiem oschnie, a jednakże o ile można najprędzéj póki rzep w górę się nie wzniesie. Pewnego czasu nie można oznaczyć, zależy to od pory wiosennéj, od rodzaju gruntu i położenia; w ogólności jednak robota ta daje się u nas wykonać w drugiéj połowie kwietnia. We Francji widziałem tak troskliwych gospodarzy o czystość gruntu i o spulchnienie roli pomiędzy rzepiem, że dwa razy po zimie rzep ręcznemi motykami obhakiwali, na przestrzeni około 120 morgów magd.; drugi raz obhakiwali w połowie maja, kiedy już rzep zakwitnął. Uważałem tę robotę za zbyteczną, gdyż roślinie w zakwitnieniu już spulchnienie nie wiele pomódz może, a pomimo największéj staranności nieobyło się bez połamania tu i owdzie łodyg rzepiowych. Tak troskliwie uprawiany rzep wypuszcza z jednego pnia po 12 do 15 łodyg i szerzy się na wszystkie strony, gdzie tylko znajduje miejsce. Jest to już ostatnia robota około rzepiu, obhakanie takowego w końcu kwietnia, ale nie jest to jeszcze czas, w którymby rzep był wolny od przygód i od zniszczenia; naprzód przychodzą przymrozki około 5 i 8 maja, które strącają kwiecie wierzchnie u roślin rzepiowych; wiadomo bowiem, że rzep u czubków o wiele wcześniéj zakwita, jak od dołu; zawiązane z tych kwiatów strączki więdną, żółkną i opadają; ztąd cała korona, czyli czubek kwiatu rzepiowego jest pozbawiony strączków. Mieliśmy tego przykład w tym roku; przymrozek mocny, który był 5 maja r. b. (rano o godzinie 6téj było trzy stopnie mrozu) strącił kwiat wierzchni i czubki roślin rzepiowych były pozbawione strączków, ztąd też ogólne skargi na nieplon rzepiu, na pozór bardzo pięknego, bez wyśledzenia przyczyny prawdziwéj dały się częstokroć w tym roku słyszeć. Samo się rozumie, że od tego mrozu, rzepiu schronić nie można. Prócz tego napadają rzep liszki, czyli gąsieniczki szare, zaledwie trzy linije długie, które przegryzają strączki i w takowych ziarnka toczą; strączki przedziurawionę schną przed czasem dojrzałości i albo nikczemne ziarnka mają, albo całkiem przetoczone. Liszki te pochodzą od chrząszcza *(curculio alliariae)*, który w kwiat rzepiowy składa jajka, a którego liszki przegryzają potém strączki; również świecący się chrząszcz *(nitidula aenea)* napada rzep. Środki podawane przeciwko tym owadom, jako to kadzenie tytuniem, siarką lub też rozkładanie pomiędzy rzep zdechłych raków są zbyt kosztowne, aby takowe można na obszernych polach wykonywać.

Tak, jak uprawa i siew są rozmaicie przez gospodarzy wykonywane, również i sprzęt rzepiu podpada różnym zwyczajom i sposobom. W Niemczech sprzątają w ogólności rzep całkiem jeszcze niedojrzały, żną takowy krótkiemi sierpami póki jest zielony, wiążą natychmiast w snopy i tak w snopach trzymają go tydzień lub dwa tygodnie stósownie do pogody. Sprzętu tego chwalić nie mogę; powoduje do tak wczesnego sprzętu gospodarzy niemieckich obawa, iż dojrzały rzep się łatwo wykrusza; obawa ta jest przesadzona. Naprzód zacząć od tego muszę, że panuje powszechnie przesąd, jakoby strączki rzepiu dojrzałe, gdy dostaną deszczu, a po deszczu słońca mocnego, same się otwierały; jest to najfałszywsze mniemanie; ani jeden

strączek nawet przestały sam przez się nie roztworzy, chociaż po deszczu najmocniejsze słońce nań świeci. (*) Łuski strączków są połączone z sobą poprzeczną ścianką natury kleistéj, miazgowatéj, która niepozwala się łuskom rozłączyć łatwo, a nadewszystko łuski strączków rzepiowych nieposiadają bynajmniéj téj sprężystości, wyprężalności (Springkraft), jaką posiadają strąki grochu, fasoli i wyki. Już wielokrotnie udało mi się przekonać niedowierzających gospodarzy, że ani jeden strączek zupełnie dojrzały nietylko się sam nigdy nierostworzy, ale że nawet trzeba mocnego uderzenia, a zatém bardzo mocnego wiatru, a raczéj wichru, któryby w tę i w ową stronę miotał rzepiem, aby strąki tém poruszeniem zostały pootwierane. Z tego powodu żadnéj nie ma obawy, aby rzep, który ścięty na dojrzewaniu lub na wpółdojrzały i który doszedł na garściach do zupełnéj dojrzałości miał się przy ostrożném sprzątaniu do tego stopnia wysypywać, ażeby z tego znaczna miała urość strata. Tymczasem zupełnie inna powstaje strata z sprzątania niedojrzałego rzepiu; ziarno wprawdzie dochodzi w zielonych strąkach, lecz zasycha i jest nierównie mniejsze od normalnie dojrzałego, lub na wpół dojrzałego, który na garściach doszedł; ziarno takie mniéj wydaje oleju, gdyż dopiero przy normalném dojrzeniu, rozwija się najlepiéj materja olejna w ziarnie; a nadewszystko traci się jedna część ziarna przy sprzątaniu tak wczesném z tych strąków, które powstają z późniejszego kwiecia; wiadomo bowiem, jak nierównie rzep kwitnie, że czubki już mają zawiązane strączki, gdy od dołu dopiero rozkwitać pączki zaczynają; zżynając zaś rzep zielono, przyjąć można na pewne, że zaledwie $3/4$ strączków w snopkach dojdzie, a $1/4$ tych późno zawiązanych strączków wcale się niedojrzeje, gdyż ma ziarno zupełnie jeszcze niewykształcone; strączki takie nie dadzą się wymłócić i płaszczą się tak pod cepami, jak pod nogami końskimi, jeżeli kto rzep końmi tratuje. Tę więc stratę, którą gospodarz niemiecki obawia się ponieść przez wykruszenie się rzepiu dojrzało lub na wpółdojrzało na garście położonego, ponosi sprzątając zielono i wiążąc w snopy, daleko znaczniéj w inny sposób, to jest, że mu $1/4$ część ziarna późno rozwiązanego wcale się nie dojrzeje i nie wymłóci. Przeciwnie, sprzątając rzep natenczas, kiedy $2/3$ są dojrzałe, a $1/3$ zielona i kładąc go na garście, na których leży dwa dni przy pogodzie, nietylko można być spokojnym, że się dojrzałego bardzo mało wykruszy, ale prócz tego cały rzep się dojrzeje i ta $1/3$ zielonego (już jednak dojrzalszego, jak przy sprzątaniu takiem, gdzie $2/3$ są zielone i niedojrzałe, a $1/3$ jest płaszczków z niewykształconém ziarnkiem) rzepiu na garściach dojdzie i dokładnie się wymłóci. Z tego powodu zupełnie przeciwny jestem sprzątaniu zawczesnemu i wiązaniu w snopy rzepiu; prócz tego, ustawienie rzepiu w snopy związanego niezabezpiecza wcale od deszczu i widziałem rzep w snopkach, który jednak dłużéj na polu stać musi wystawiony na niepogody, jak leżący na garściach, że przy mocnych i długich deszczach porosł i pozrastał się w snopach, a nieraz muszą snopy rozwięzywać i suszyć. Daleko lepszy sposób używany w Flandrji, Hollandji i we Francji jest ten, ażeby rzep na wpół dojrzały związać w snopy i znieść w stożek, który się poszywa; takie stożki nie są większe jak te, w których ustawiamy konopie, a poszyte słomą zabezpieczają rzep od deszczu i gradu; czasem robią te stogi czyli sterty tak wielkie, że zaraz obok tych stogów ubijają bojowice (klepisko) i na polu zaraz obok każdego stogu młócą, a ponieważ wielkość stoga jest tak obliczona, żeby go przez jeden dzień wymłócić, nieryzykuje się nic i inne stogi na przypadek deszczu są pokryte, dopóki stała pogoda niepozwala takowych wymłócić. Ponieważ zaś na około téj sterty ubijają mocno klepisko, wykruszony rzep bynajmniéj nie ginie, ale się łatwo zmiata. W każdym razie jestem za sprzątaniem rzepiu raczéj prawie dojrzałego, jak niedojrzałego; prócz tego są jeszcze różne metody sprzątania i młócenia. Rzep dobrze zapłoniony na samém dojrzewaniu zżyna się sierpami, (siec go kosami nie jest dobrze), garście się rozkładają cienko, aby łatwiéj wysechł, bacząc na to, aby strączki były w górę wyniesione na ściernisku; trzeciego dnia przy pogodzie można rzep sprzątać. Jeżeli się wozi rzep do stodół, natenczas dwóch ludzi podaje garście widełkami drewnianemi dubeltowemi na wóz; widełki te są o czterech zębach: dwa z jednéj strony, drugie dwa z drugiéj strony na jedném drążku; obsadzone; podawacz podsuwa spodnią parę zębów pod garść, podnosi takową i ta mu wpada lekko sama pomiędzy zęby, to jest wierzchnia para zębów ją wstrzymuje i tak bez żadnego wstrząśnięcia widełkami temi kładzie na wóz. Nieumieszczam tutaj rysunku tych widełek, bo te są tak proste i upowszechnione, iż niepodobna, aby ich nie znano, lub aby ich bez rysunku niepotrafiono w domu zrobić. Za wozem, do dwóch podawaczy dodaje się jedna zbieraczka, która nie podjęte łodygi widełkami w małéj ilości z każdéj garści pozostające rękoma zbiera i podaje na wóz. Wóz powinien być wysłany płachtą, która się przywięzuje sznurkami lub przyszytemi uszkami na końce szczebłów u drabi; na przodku i na tyle woza powinna mieć płachta dna wprawione, które z obydwóch końców bronią wysuwania się rzepiu lub wysypania się wykruszonego ziarna. Na wozie układa się rzep strączkami do środka, a knuwiem, czyli łodygami na zewnątrz; najwyżéj można kłaść dwie warstwy nad drabie, gdyż inaczéj się wykrusza lub spada z woza. Do składania trzeba mieć widełki pojedyńcze, drewniane, aby nie dziurawić żelaznemi płachty. W sąsiekach powinny być wylepione lub ubite dna, czyli klepiska i powinny być zupełnie suche, aby wykruszone ziarno łatwo zmieść można i aby takowe od wilgoci nie porastało. Następnie młóci się rzep cepami lub końmi. Kto ma szerokie bojowice (klepiska) 20 do 22 stóp, ten lepiéj zrobi, gdy młóci końmi, osobliwie mając tak wielką massę rzepiu, iżby niełatwo takową ludźmi mógł wymłócić. Nierównie prędzéj wymłaca się końmi, ponieważ można całą bojowicę zasłać na dwie stopy wysoko, gdy z wierzchu jest wydeptany, przewraca się na drugą stronę i przetrząsa; sześć lub dziewięć koni wymłóci taki pokład zupełnie w ciągu półgodziny tak, jak lepiéj cepami wymłócić nie można. Dobrze jest tak urządzić, żeby się na dwóch bojowicach młócić mogło, gdy na jednéj przewracają lub przetrząsają wymłóconą słomę, przeprowadzają się konie na drugą bojowicę, gdzie już świeżo nasłano i tak kolejno. Niedogodności, które nas spotykają przy deptaniu rzepiu końmi są: 1) że miękkie, niedojrzałe ziarna się rozgniatają pod kopytami i potém w kupie rzepiu bieleją; 2) że konie mokrzą i gnoją na rzep, przez co zwykle strączyn zwilżonych i smrodem gnoju przesiąkłych na paszę zimową chować nie można; 3) że konie przez ciągłe obracanie się dostają zawrotu, czyli wartogłowu, jeżeli się ich często przy téj robocie niezmienia, (miałem dwa takie przypadki po [illegible] deptaniu wielkiéj massy rzepiu [illegible] tych niedo[illegible] i temu tylko tę chorobę przypisuję). Pomimo wszystkich [illegible] godności, każdy sprzątający wielką massę rzepiu dla sprzętów siana mięszanin i nadchodzących żniw nie może rzepiu, podołać wymłócić ludźmi, to jest cepami, albowiem miejsca zajęte przez rzep w stodołach potrzeba wyprzątnąć do nadchodzącego zboża; kto ma niezbyt wielką ilość rzepiu, a bojowice (klepiska) wązkie, ten lepiéj uczyni, gdy młócić będzie cepami; kto zaś ma młockarnią, najlepiéj wyjdzie młócąc rzep machiną (*). Inny sposób młócenia na polu odbywa się w ten sposób, że znoszą rzep na nosidłach podobnych do dna w łóżkach, to jest: są to ramy z drzewa kwadratowe lub podługowate np. 10 stóp długie, a 6 stóp szerokie, wybite płótnem; dwie pary rękojeści służą tragarzom do noszenia tak jak u wszelkich nosideł. Na te nosidła nakłada się rzep bardzo łatwo bez żadnéj straty i znosi się do ubitych w polu szerokich klepisk. Klepisko robi się w ten sposób, iż się odrzuca wierzchnia pulchna ziemia, aż do spodu gliniastego, tenże się mocno ubija, a z odrzuconéj na boki ziemi formują się cztery ściany, na które jednakże lepiéj jeszcze postawić deski i obić kołkami, aby ściany były tak wysokie, iżby ziarna rzepiu nie przeskakiwały

---

(*) O tém wyłuskiwaniu się, czyli otwieraniu się strączków i wykruszaniu się rzepiu, gdy po deszczu słońce nań świeci, pisze jak najmylniéj ś. p. Block, nieprzyjaciel rzepiu. I inni autorowie niemieccy ten błąd potwierdzają.

(*) We Francji wymłacają rzep walcem kamiennym ośmiąkątnym. (ośmiograniastym).

przy młóceniu. Jeżeli spód jest zupełnie twardy i mocno ubity, można się obyć bez położenia na spód płachty, lepiéj jest jednakże zrobić ten wydatek dla ochrony ziarna, osobliwie, że płachta na lat kilka trwać może. Na bojowicy polnéj daleko się sporzéj i łatwiéj rzep wymłaca, gdyż przy pogodzie na słońcu jest zupełnie suchy i jarki; zwieziony zaś w sąsieki zwilżeje w głębobich sąsiekach i spodnie warstwy trudniéj się już młócą; przy młóceniu na polu zyskujemy prócz tego całą robotę zwózki, składania i wyrzucania z sąsieków: w dalekich od domu polach korzystniéj jest młócić w polu; w bliskich zaś bezpieczniéj od niepogody i kradzieży w domu.

(Dok. nastąpi).

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

ZBOŻE.

Gdańsk 16 listopada. Zmniejszenie dowozów zagranicznych korzystnie wpłynęło na handel zbożowy w Londynie. A lubo materjalnego podniesienia się cen notować nie możemy, więcéj jednak obrotu było, więcéj chęci do kupna i silniejsze przeczucie bliskiéj poprawy.

W ciągu całego tygodnia przybyło do Londynu kwarterów:

	Pszen.	jęcz.	słodu,	owsa,	bobu	groch	siem. ln.	rzepiu	mąki
z kraju	3316	2517	7613	9590	841	630	41	—	24415
z zagran.	4150	—	—	3996	3871	35	7140	—	17923

W Irlandji i Szkocji ani w położeniu targów, ani w cenach żadna nie nastąpiła zmiana, skargi tylko na psujące się kartofle były powszechniejsze.

W Ameryce opinia się ustaliła, że poniesione straty w ostatnich eksportacjach mąki wstrzymają tego rodzaju operacje.

W Holandji, w Belgji i we Francji handel zbożowy w zupełnéj stagnacji.

Przy słabych cenach w Anglji targ Gdański był bez ruchu i ożywienia. Lepsze gatunki nie były nawet wystawiane; a tylko małe partje średniéj świeżéj pszenicy, po zniżonéj wartości i to z trudnością z rąk do rąk przechodziły.

W ciągu tygodnia sprzedano pszenicy łasztów 296, żyta łasztów 9 i grochu łasztów 39.

Za łaszt pszenicy ważącą funtów	płacono: guld. za łaszt	za korzec złp. gr. do złp. gr.
126 — 128	350 —375	26 9 — 28 6
128/9 — 130	370 —385	27 25 — 28 29
Żyto — — 125	-- —230	— — — 17 8
Groch	— —240	— — — 18 1

W ostatnim tygodniu nic wcale polskiego drzewa ani zboża pod Toruniem nie przeszło.

Kursa zamian. Londyn 3 miesięczny 201, Amsterdam 70 dni 101½, Hamburg 10 tygodni 45, Warszawa 8 dni 96½.

Makowski, Kendzior et Comp.

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ.

Dnia 16 listopada 1850 roku. PAPIERY.	żądają	płacą.
Rossyjskie Inskrypcje w Certyf. Hamb. 4%.	—	89¾
Rossyjsko-Angielska Pożyczka 5%	106¾	106½
Polskie Obligacje Skarbu 4%	76	75
„ Listy Zastawne	94¼	93¾
„ Listy Zastawne nowe.	93¾	93¼
„ Obligacje Udziałowe	130¼	—
„ Obligacje 500 złotowe.	78½	78¼
Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 zł. 5%	88¾	—
lit. B. 200 „	—	17¾

Średnie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi.
dnia 16 listopada r. b.

	OD RS.	KOP.	DO KOP.
Żyta korz. 4 ćw.	2	93½	
Pszenicy ditto	4	20—	
Grochu polnego	4	23—	
„ cukrowego	4	65—	
Fasoli. . . .	4	61—	
Gryki. . . .	2	10—	
Jęczmienia . .	—	——	
Owsa . . .	1	95—	
Mąki pszen. pr.	6	45—	
ordyn. kor. 6 ćw.	—	——	
„ żytn. pytlo.	—	——	
grycz. kor. 4 ćw.	2	40—	
Kaszy jaglanéj.	5	35—	
„ grycz. zw.	3	92—	
„ drobnéj.	8	——	
„ jęcz. perło.	8	80—	
„ „ ordyn	3	73—	
Siana cet. 100 f	—	82—	

	OD RS.	K.	DO RS.	KOP
Słomy c. 100 f.	—	45—	—	——
Siana fura 1 k.	3	30—	5	40—
„ „ 2 k.	5	70—	10	——
Słomy fura zw.	1	95—	3	15—
Drzewa sos. s.	7	44—		——
Wół dobry.	36	——	56	70—
„ średni.	28	35—	35	10—
„ lichy.	21	60—	27	——
Cielę. . .	—	——	—	——
Baran. . .	1	65—	1	80—
Wieprz dobry.	14	——	21	60—
„ średni.	10	50—	13	——
„ lichy.	6	——	10	——
Masła funt.	—	17—	—	——
Słoniny „	—	11—	—	——
Kartofli korzec	—	90—	—	——
Okowity garn.	—	81½	—	—
Szumówki gar.	—	48—	—	——

Sprowadzono w dniu wczorajszym na targ Pragski z Cesarstwa Rossyjskiego przez tutejszych kupców: wołów sztuk 110, z różnych miejsc królestwa 224, ogółem wołów sztuk 334, wieprzy 640 cieląt; — baranów 383; z tych zakupili rzeźnicy tutejsi na konsumcję mieszkańców wołów sztuk 278, wieprzy 426, baranów 379.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 15 listopada. 1850 roku.		ŻĄDAJĄ R. sr.	kop.	DAJĄ R. sr.	kop
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów	2 M.	94	50—	94	5
Gdańsk 100 talarów	2 M.	94	50—	—	—
Hamburg 300 b. m. k.	2 M.	—	—	—	—
Londyn 1 funt sterlin.	3 M.	6	42—	—	—
Lipsk 100 talarów	2 M.	—	—	—	—
Moskwa 100 rub. sr.	1 M.	100	—	99	75—
Petersburg ditto.	1 M.	100	50	—	—
Paryż 300 franków	2 M.	76	50—	—	—
Wiedeń 150 złr.	2 M.	78	30—	—	—
Wrocław 100 talarów	2 M.	—	—	—	—
2. MONETY.					
Imperjały		—	—	5	20—
Holender. dukaty nowe		3	10—	3	3—
ditto stare ważne		—	—	—	—
Frydrychsdory Pruskie		—	—	—	—
Rossyjskie assygnaty		—	—	—	—
Austrjackie bilety bankowe za 150 zł.		—	—	—	—
3. PAPIERY.					
Obligi Skarbowe za 100 rs.		—	—	—	—
„ „ „ 4% rs.		—	—	77	50—
Listy zastawne nowe białe daw. bez kup. (*)		—	—	—	—
„ „ nowe za 100		—	—	14	79—
Obligacje udziałowe na 300 złp.		—	—	—	—
Obligacje cząstkowe na 500 złp.		—	—	—	—
Certyfikaty Banku lit. B. na 200 złp.		—	—	—	—
Serje wylosow. lit. na — złp.		—	—	—	—
Dowody Kom. Certyf. Likw. złp. 100		—	—	—	—

Wartość kuponu kop. 23⅚

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—w Warszawie dnia 8 (20) listopada 1850 r.—Starszy Cenzor L. T. Tripplin.